

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Ref Q62867

The language of the scope of patent claims of this application does not fulfill the requirements stipulated in Article 36, Paragraph 6, Subsection 2 of the Patent Law in the points described below.

Description

The relationship among “wireless channel designated by the base station”, “wireless channel designated upon reception of a wireless channel designation signal” and “multiple wireless channels measured at the reception level measuring circuit” of Claim 1 and the “nearby wireless channels” of Claims 4, 6, 8 and 9 which cite Claim 1 is unclear.

Thus, the inventions as per Claims 1, 4, 6, 8 and 9 are not clear, and the inventions as per other claims which cite Claim 1 are also unclear.

<Suggestions for amendment, etc.>

The above reason for rejection will be eliminated by amending “wireless channel designated by the base station” and “multiple wireless channels measured at the reception level measuring circuit” of Claim 1 respectively to read “multiple periphery wireless channels designated by the base station” and “multiple periphery wireless channels measured at the reception level measuring circuit”.

The above suggestions for amendment etc. do not have legal force and are merely one proposal for eliminating a reason for rejection. How the specification and drawing are to be amended is to be decided by the applicant.

Record of prior art document search results

- | | |
|-----------------------|---|
| · Fields searched | IPC Version 7
H04B7/24-7/26, 113
H04Q7/00-7/38 |
| · Prior art documents | 1. Unexamined Patent Application Publication 2000-032142
Unexamined Patent Application Publication H10-108263
2. Unexamined Patent Application Publication H09-307953 |

発送日 平成14年 8月19日 1 / 2

拒絕理由通知書

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 0 2 6 0 2 2
起案日	平成 1 4 年 8 月 1 5 日
特許庁審査官	大日方 和幸 7 6 0 8 5 J 0 0
特許出願人代理人	野田 茂 様
適用条文	第 3 6 条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理由

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

請求項１の「基地局より指定される無線チャネル」、「無線チャネル指定信号の受信時に指定された無線チャネル」、「受信レベル測定回路で測定された複数の無線チャネル」、請求項１を引用している請求項４、６、８、９の「周辺無線チャネル」の関係が不明である。

よって、請求項 1、4、6、8、9に係る発明は明確でなく、請求項 1 を引用している他の請求項に係る発明も明確でない。

＜補正等の示唆＞

請求項１の「基地局より指定される無線チャネル」、「受信レベル測定回路で測定された複数の無線チャネル」を、それぞれ「基地局より指定される複数の周辺無線チャネル」、「受信レベル測定回路で測定された複数の周辺無線チャネル」と補正することで、上記拒絶理由は解消する。

なお、上記の補正等の示唆は法律的効果を生じさせるものではなく、拒絶理由を解消するための一案である。明細書及び図面をどのように補正するかは出願人が決定すべきものである。

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 I P C第7版
H04B7/24-7/26, 113

発送番号 275514

発送日 平成14年 8月19日 2 / 2

reg H04Q7/00-7/38

- ・ 先行技術文献
1. 特開2000-032142号公報
特開平10-108263号公報
 2. 特開平09-307953号公報

この拒絶理由の内容に関して問い合わせがある場合は下記まで連絡されたい。

審査第4部伝送システム 大日方（オビナタ）和幸TEL. 03(3581)1101 EX. 3536

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-32142

(P2000-32142A)

(43) 公開日 平成12年1月28日 (2000.1.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42	U 5 K 0 1 5
			J 5 K 0 2 4
H 0 4 Q 7/38		3/50	B 5 K 0 6 7
H 0 4 M 3/50		3/54	
3/54		H 0 4 B 7/26	1 0 9 L
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平10-197233

(22) 出願日 平成10年7月13日 (1998.7.13)

(71) 出願人 000004260

株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(72) 発明者 中野 幹也

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社
社デンソー内

(74) 代理人 100071135

弁理士 佐藤 強

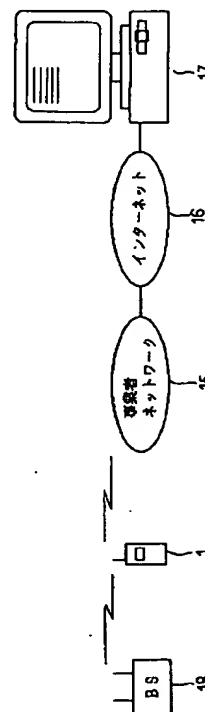
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線通信装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯していない場合であっても、不在着信したことを認識することができ、利便性の向上を図ることができる無線通信装置を提供する。

【解決手段】 無線基地局から送信された着信信号が携帯電話装置1に受信され、携帯電話装置1が不在着信すると、携帯電話装置1は、着信日、着信時刻および発信者電話番号などからなる不在着信情報を生成し、その不在着信情報を電子メール信号として事業者ネットワーク15およびインターネット16からなる電子メール通信網に送信する。携帯電話装置1を携帯していない場合であっても、パソコン17が存在する環境であれば、パソコン17を電子メール通信網に接続することによって、不在着信情報をディスプレイに表示させることができ、これによって、携帯電話装置1が不在着信したことを示す不在着信情報を認識することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子メール信号を受信したことに応じて前記電子メール信号に対応する電子メール情報を表示可能な電子メール信号受信装置に対して、電子メール信号を電子メール通信網を介して送信可能な送信手段と、無線基地局もしくは他の無線通信装置から送信された着信信号を受信可能な受信手段と、前記受信手段が着信信号を受信したことに応じて不在着信したのちに、所定条件が成立していると判断したときには、不在着信したことを示す不在着信情報を生成し、その不在着信情報を電子メール信号として前記送信手段により送信させる制御手段とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項 2】 前記受信手段は、無線基地局もしくは他の無線通信装置から送信された切断信号を受信可能に構成され、前記制御手段は、前記受信手段が切断信号を受信したことを前記所定条件とするように構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の無線通信装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、不在着信情報として着信日、着信時刻および発信者電話番号を生成可能に構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の無線通信装置。

【請求項 4】 電話番号および前記電話番号に対応する登録情報を格納可能な登録情報格納手段を備え、前記制御手段は、前記受信手段が受信した着信信号に含まれている発信者電話番号と前記登録情報格納手段に格納されている電話番号とが一致したときには、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号および該発信者電話番号に対応した登録情報を生成可能に構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の無線通信装置。

【請求項 5】 音声メッセージを格納可能な音声メッセージ格納手段を備え、前記制御手段は、不在着信した際に発信者側から送信された音声メッセージが前記音声メッセージ格納手段に格納されたときには、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号および音声メッセージが格納されたことを示す情報を生成可能に構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の無線通信装置。

【請求項 6】 電話番号および前記電話番号に対応する登録情報を格納可能な登録情報格納手段と、音声メッセージを格納可能な音声メッセージ格納手段とを備え、前記制御手段は、前記受信手段が受信した着信信号に含まれている発信者電話番号と前記登録情報格納手段に格納されている電話番号とが一致したとき、および不在着信した際に発信者側から送信された音声メッセージが前記音声メッセージ格納手段に格納されたときには、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号、該

発信者電話番号に対応した登録情報および音声メッセージが格納されたことを示す情報を生成可能に構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の無線通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話装置などの無線通信装置に関する。

【0002】

10 【発明が解決しようとする課題】近年、携帯電話装置などの無線通信装置が広く普及しており、その携帯電話装置に備えられている機能の一つに、不在着信履歴がある。この不在着信履歴は、不在着信したとき、つまり、使用者が着信に対して応答しなかったときに、例えば着信日、着信時刻および発信者電話番号などがメモリに一時的に格納されるものであり、使用者は、その後、所定のキー操作を行うことによって、それら着信日、着信時刻および発信者電話番号などをメモリから読出してディスプレイに表示させることができ、それら着信日、着信時刻および発信者電話番号などを認識することができるものである。

20 【0003】ところで、携帯電話装置は、携帯できるという点が最大の利点の一つに挙げられるものである。ところが、このことは、換言すれば、使用者が携帯電話装置を携帯している場合には、置き忘れたりしてしまう可能性があるということである。このような事情から、仮に、使用者が携帯電話装置を置き忘れたりしてしまうと、不在着信履歴の機能が動作した場合であっても、その場では、携帯電話装置が手元に存在しないことから、メモリに記憶された着信日、着信時刻および発信者電話番号などを認識することができず、従来のものは、このような点で、利便性に劣るものであった。

30 【0004】また、最近では、携帯電話装置から発信される電波が精密機器の動作に影響を与え得る可能性があることなどから、携帯電話装置の持込みが禁止されている場所があり、このような事情から、使用者が携帯電話装置を置き忘れたりした場合に限らず、仮に、使用者が携帯電話装置の持込みが禁止されている場所に居て、携帯電話装置を携帯していない場合にも、上記したような不具合が発生するものである。特に、発信者は、通常の使用形態では、相手の所在場所を確認することなく、発信動作を行うことから、上記したような不具合は、頻繁に起こり得るものである。

40 【0005】本発明は、上記した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、携帯していない場合であっても、不在着信したことを認識することができ、それによって、利便性の向上を図ることができる無線通信装置を提供することにある。

【0006】

50 【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の無線通信

装置によれば、無線基地局もしくは他の無線通信装置から送信された着信信号を受信手段が受信し、不在着信すると、制御手段は、所定条件が成立しているか否かを判断し、所定条件が成立していると判断したときには、不在着信したことを示す不在着信情報を生成し、その不在着信情報を送信手段により電子メール信号として送信させる。そして、その電子メール信号が電子メール信号受信装置に受信されると、電子メール信号受信装置は、その受信された電子メール信号に対応する電子メール情報、つまり、不在着信情報を表示する。

【0007】しかして、無線通信装置が不在着信すると、無線通信装置から不在着信情報が電子メール信号として送信され、その電子メール信号が電子メール信号受信装置に受信されると、不在着信情報が電子メール情報として表示されるようになるので、無線通信装置を携帯することができない場合であっても、電子メール信号受信装置が存在する環境であれば、不在着信したことを示す不在着信情報を認識することができ、利便性の向上を図ることができる。

【0008】請求項2記載の無線通信装置によれば、無線基地局もしくは他の無線通信装置から送信された着信信号を受信手段が受信し、不在着信すると、制御手段は、切断信号を受信手段が受信したか否かを判断し、切断信号を受信したと判断したときに、上述したような電子メール信号の送信処理を実行する。

【0009】しかして、発信者が例えば「終了」キーを操作するなどして切断動作を実行し、それに応じて、無線基地局もしくは他の無線通信装置から切断信号が送信され、その切断信号が受信手段が受信されると、不在着信情報が速やかに生成されて電子メール信号として送信され、その電子メール信号が電子メール信号受信装置に受信されると、不在着信情報が電子メール情報として速やかに表示されるようになるので、不在着信情報を速やかに認識することができる。

【0010】請求項3記載の無線通信装置によれば、制御手段は、不在着信情報として着信日、着信時刻および発信者電話番号を生成する。しかして、不在着信情報として着信日、着信時刻および発信者電話番号を認識することができる。

【0011】請求項4記載の無線通信装置によれば、無線基地局もしくは他の無線通信装置から送信された着信信号を受信手段が受信すると、制御手段は、受信手段が受信した着信信号に含まれている発信者電話番号と、登録情報格納手段に格納されている電話番号とが一致したときには、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号および該発信者電話番号に対応した登録情報を生成する。しかして、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号に加えて、発信者電話番号に対応した登録情報（例えば名前）をも認識することができ、つまり、発信者を容易に認識することができる。

【0012】請求項5記載の無線通信装置によれば、無線基地局もしくは他の無線通信装置から送信された着信信号を受信手段が受信し、不在着信すると、制御手段は、不在着信した際に発信者側から送信された音声メッセージが音声メッセージ格納手段に格納されたときには、不在着信情報として、着信日、着信時刻、発信者電話番号および音声メッセージが格納されたことを示す情報を生成する。しかして、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号に加えて、音声メッセージが格納されたか否かをも認識することができる。

【0013】請求項6記載の無線通信装置によれば、無線基地局もしくは他の無線通信装置から送信された着信信号を受信手段が受信すると、制御手段は、受信手段が受信した着信信号に含まれている発信者電話番号と、登録情報格納手段に格納されている電話番号とが一致したときには、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号および該発信者電話番号に対応した登録情報を生成し、また、不在着信した際に発信者側から送信された音声メッセージが音声メッセージ格納手段に格納されたときには、不在着信情報として、着信日、着信時刻、発信者電話番号および音声メッセージが格納されたことを示す情報を生成する。しかして、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号に加えて、発信者電話番号に対応した登録情報（例えば名前）をも認識することができ、つまり、発信者を容易に認識することができる。また、音声メッセージが格納されたか否かをも認識することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明を携帯電話装置に適用した一実施例について図面を参照して説明する。まず、携帯電話装置の全体構成を示す図2において、携帯電話装置1にあって筐体2の表面側には「開始」キー、「リダイヤル」キー、「終了」キー、「S（スカイウォーカー）」キー、「コール/メモリ」キー、「アップスクロール」キー、「ダウンスクロール」キー、「0」～「9」の数字キー、「*（アスタリスク）」キー、「#（シャープ）」キー、「メモ/文字」キー、「F（ファンクション）」キーおよび「クリア」キーの各種キーが配列されてなるキー操作部3、通信時間や発信者電話番号などが表示されるディスプレイ4、マイク5ならびにスピーカ6が設けられている。また、筐体2の上部側にはアンテナケース部2aが筐体2に一体に設けられており、そのアンテナケース部2aの内部にはアンテナ7（図3参照）が配設されている。

【0015】次に、上述した携帯電話装置1の電気的な構成について、図3を参照して説明する。制御回路8（本発明でいう制御手段）は、マイクロコンピュータを主体として構成されており、この制御回路8には、音声処理部9、データ変換部10、送受信部11（本発明でいう送信手段、受信手段）、キー操作検出部12、表示

制御部 13、メモリ 14（本発明でいう登録情報格納手段、音声メッセージ格納手段）が接続されている。音声処理部 9 は、上述したマイク 5 ならびにスピーカ 6 に接続されていると共に、データ変換部 10 に接続されており、そのデータ変換部 10 は、送受信部 11 に接続され、その送受信部 11 には、上述したアンテナ 7 が接続されている。また、キー操作検出部 12 は、上述したキー操作部 3 に接続されており、表示制御部 13 は、上述したディスプレイ 4 に接続されている。

【0016】キー操作検出部 12 は、キー操作部 3 にあって各種キーが操作されると、そのキー操作に応じたキー操作検出信号を制御回路 8 に出力するようになっており、制御回路 8 は、キー操作検出部 12 からキー操作検出信号が与えられると、その与えられたキー操作検出信号に応じた処理を実行するようになっている。

【0017】表示制御部 13 は、制御回路 8 から表示制御信号が与えられると、その与えられた表示制御信号に応じた表示内容をディスプレイ 4 に表示させるようになっている。

【0018】メモリ 14 は、音声メッセージ格納領域およびメモリダイヤル格納領域を備えて構成されている。音声メッセージ格納領域には、伝言メモ機能が動作することに応じて、発信者側から送信された音声メッセージが格納可能になっており、また、メモリダイヤル格納領域には、電話番号と、その電話番号に対応した名前など（本発明でいう登録情報）が格納可能になっている。

【0019】そして、この携帯電話装置 1 は、電子メールの送受信機能を備えているものであり、図 1 に示すように、携帯電話装置 1 が該携帯電話装置 1 を管理する事業者ネットワーク 15 に接続可能であり、事業者ネットワーク 15 とインターネット 16 とが相互接続可能であり、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンと略称する）17（本発明でいう電子メール信号受信装置）がインターネット 16 に接続可能であるという条件の下で、パソコン 17 との間で電子メールの送受信を可能に構成されている。つまり、事業者ネットワーク 15 およびインターネット 16 は、本発明でいう電子メール通信網に相当するものである。

【0020】具体的には、上述した「S（スカイウォーカー）」キーが操作されると、制御回路 8 は、電子メール送信モードとなり、これ以降、使用者のキー操作にしたがって入力された文字情報を電子メールアドレスと共に電子メール信号として事業者ネットワーク 15 に送信するようになっている。

【0021】このとき、事業者ネットワーク 15 は、電子メール信号を受信すると、その電子メール信号の電子メールアドレスを識別することによって、電子メールアドレスにより指定されたインターネット 16 に電子メール信号を送信するようになり、インターネット 16 は、電子メール信号を受信すると、その電子メール信号の電

子メールアドレスを識別することによって、電子メールアドレスにより指定されたパソコン 17 に電子メール信号を送信可能となるようになっている。

【0022】このようにして、携帯電話装置 1 から電子メール信号を事業者ネットワーク 15 およびインターネット 16 を経由してパソコン 17 に送信することが可能となっている。また、これとは逆に、パソコン 17 において所定の操作が実行されることによって、パソコン 17 から電子メール信号をインターネット 16 および事業者ネットワーク 15 を経由して携帯電話装置 1 に送信することも可能となっている。

【0023】尚、ここで、上述した電子メールアドレスとは、例えば周知の IP アドレスであり、一例として、
 XXXXXX@abc.defg.co.jp
 XXXXXX：ユーザ名
 abc：サブドメイン名
 defg：ドメイン名
 co：組織名
 jp：国名

として定義されているものである。また、インターネット 16 とは、企業、教育機関、その他の団体などのコンピュータネットワークが相互接続されたネットワークのことである。

【0024】そして、制御回路 8 は、記憶されているプログラムを実行することによって所定の処理を実行するようになっており、特に、不在着信履歴転送が有効に設定されているときには、詳しくは後述する処理を実行するようになっている。

【0025】次に、上記構成の作用について、特に、不在着信履歴転送が有効に設定されている条件の下で、制御回路 8 が、不在着信した後、つまり、着信に対して応答しなかった後に実行する処理について、図 4 ないし図 8 を参照して説明する。◎制御回路 8 は、不在着信した後に、不在着信履歴転送が有効に設定されているときには、発信および着信を待機するメインルーチン（図示せず）から抜けて、図 4 に示す不在着信履歴転送処理に移行する。

【0026】さて、不在着信履歴転送処理に移行した制御回路 8 は、まず、不在着信した際に、無線基地局（BS：Base Station）18（図 1 参照）から送信された着信信号に含まれていた発信者電話番号を識別し、その発信者電話番号が、メモリ 14 のメモリダイヤル格納領域に格納されている電話番号に一致したか否か、つまり、メモリダイヤルとして登録されている電話番号に一致したかを判断し、その判断結果を一時的に保持する（ステップ S1）。

【0027】次いで、制御回路 8 は、不在着信した際に、伝言メモ機能が動作したか否かを識別し、つまり、発信者側から音声メッセージが送信され、その音声メッセージがメモリ 14 の音声メッセージ格納領域に格納さ

10

20

30

40

50

れたか否かを判断し、その判断結果を一時的に保持する（ステップ S2）。

【0028】次いで、制御回路 8 は、不在着信情報を生成する（ステップ S3）。ここで、不在着信情報とは、着信日、着信時刻、発信者電話番号および伝言メモの有無情報を含んでなるもので、場合によっては、発信者電話番号に対応した発信者をも含んでなるものである。

【0029】すなわち、発信者電話番号と、メモリダイヤルとして登録されている電話番号とが一致したときには、制御回路 8 は、その電話番号と共に登録されている名前（登録情報）を発信者として識別することができるので、不在着信情報として、着信日、着信時刻、発信者電話番号、伝言メモの有無情報に加えて、発信者をも生成する。一方、発信者電話番号と、メモリダイヤルとして登録されている電話番号とが一致しなかったときには、制御回路 8 は、不在着信情報として、着信日、着信時刻、発信者電話番号および伝言メモの有無情報のみを生成する。

【0030】次いで、制御回路 8 は、不在着信情報を電子メールアドレスと共に電子メール信号として事業者ネットワーク 15 に送信し（ステップ S4）、メインルーチンに復帰（リターン）する。以上のようにして、携帯電話装置 1 においては、不在着信情報が生成され、その不在着信情報が電子メール信号として送信される。

【0031】さて、事業者ネットワーク 15 は、携帯電話装置 1 から送信された電子メール信号を受信すると、その電子メール信号の電子メールアドレスを識別することによって、電子メールアドレスにより指定されたインターネット 16 に電子メール信号を送信する。インターネット 16 は、その電子メール信号を受信すると、その電子メール信号の電子メールアドレスを識別する。

【0032】そして、パソコン 17 がインターネット 16 に接続されたときには、インターネット 16 からパソコン 17 に電子メール信号が送信され、パソコン 17 のディスプレイに、図 5 に示すように、不在着信情報として、不在着信した件数（図 1 では「1 件」として示している）と共に、着信日、着信時刻、発信者電話番号および伝言メモの有無が表示される。また、上述したように、発信者電話番号と、メモリダイヤルとして登録されている電話番号とが一致したときには、図 6 に示すように、その発信者電話番号に対応して登録された名前（図 6 では、「ヤマダタロウ」として示している）をも表示される。

【0033】また、不在着信した際に、伝言メモ機能が動作した場合には、図 5 および図 6 に示したように、

「伝言メモ：有」と表示されるものであるが、伝言メモ機能が動作しなかった場合には、図 7 に示すように、

「伝言メモ：無」と表示される。さらに、発信者側で、発信者電話番号通知サービスを拒否した場合には、図 8 に示すように、「発信者電話番号：非通知」と表示され

る。

【0034】尚、以上に説明した構成において、電子メール通信網としては、NIFTY-Serve、PC-VAN、日経 MIX などのパソコン通信網を含んで構成されるものでも良いものであり、また、電子メール信号受信装置としては、パソコンに限らず、これら電子メール通信網に接続可能であってディスプレイなどの表示装置を備えている装置、例えば PDA（Personal Digital Assistant）端末などであっても良いものである。

10 【0035】このように本実施例によれば、携帯電話装置 1 の制御回路 8 は、不在着信したときには、着信日、着信時刻および発信者電話番号などからなる不在着信情報を生成し、その不在着信情報を電子メール信号として事業者ネットワーク 15 およびインターネット 16 からなる電子メール通信網に送信するようになるので、携帯電話装置 1 を携帯していない場合であっても、パソコン 17 が存在する環境であれば、パソコン 17 を電子メール通信網に接続することによって、不在着信情報をディスプレイに表示させ、その不在着信情報を認識することができ、利便性の向上を図ることができる。

【0036】また、携帯電話装置 1 の制御回路 8 は、着信信号に含まれている発信者電話番号と、メモリ 14 に格納されている電話番号とが一致したときには、不在着信情報として着信日、着信時刻、発信者電話番号に加えて、その発信者電話番号に対応して登録された名前をも生成するようになるので、発信者を容易に認識することができる。

30 【0037】また、携帯電話装置 1 の制御回路 8 は、不在着信した際に発信者側から送信された音声メッセージがメモリ 14 に格納されたときには、不在着信情報として、着信時刻、発信者電話番号に加えて、音声メッセージが格納されたことを示す情報（伝言メモの有無情報）をも生成するようになるので、伝言メモの有無を認識することができる。

【0038】本発明は、上記した実施例にのみ限定されるものでなく、次のように変形または拡張することができる。無線通信装置としては、携帯電話装置に限らず、車載用電話装置であっても良い。

【図面の簡単な説明】

40 【図 1】本発明の一実施例を示すもので、電子メール通信網に接続される様子を示すネットワーク構成図

【図 2】正面外観図

【図 3】電気的構成を示すブロック構成図

【図 4】フローチャート

【図 5】パソコンの表示画面を示す図（その 1）

【図 6】パソコンの表示画面を示す図（その 2）

【図 7】パソコンの表示画面を示す図（その 3）

【図 8】パソコンの表示画面を示す図（その 4）

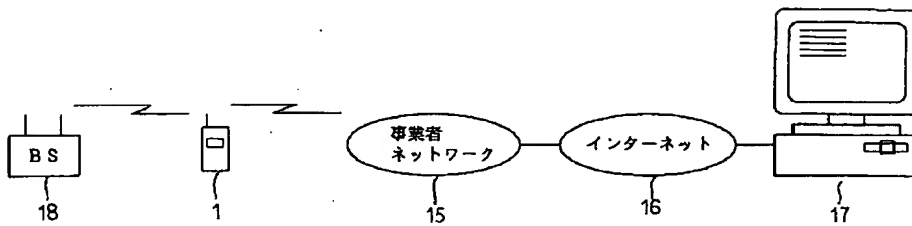
【符号の説明】

50 図面中、1 は携帯電話装置（無線通信装置）、8 は制御

回路（制御手段）、11は送受信部（送信手段、受信手段）、14はメモリ（登録情報格納手段、音声メッセージ格納手段）、15は事業者ネットワーク（電子メール

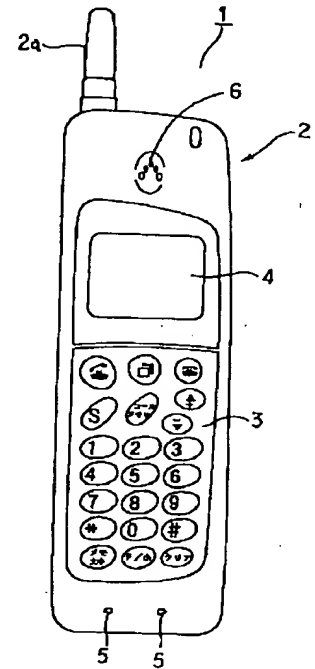
通信網）、16はインターネット（電子メール通信網）、17はパーソナルコンピュータ（電子メール信号受信装置）、18は無線基地局である。

【図1】

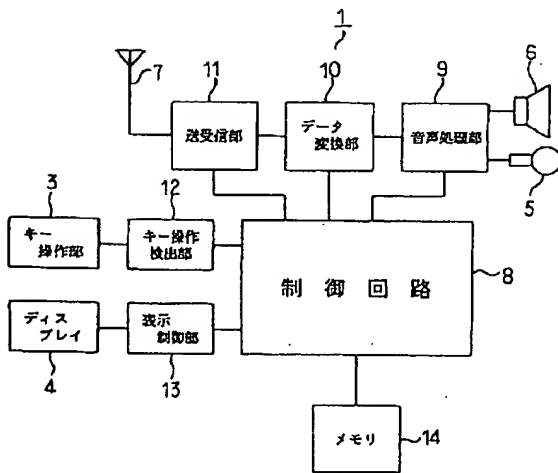


1:無線通信装置
15,16:電子メール通信網
17:電子メール信号受信装置
18:無線基地局

【図2】

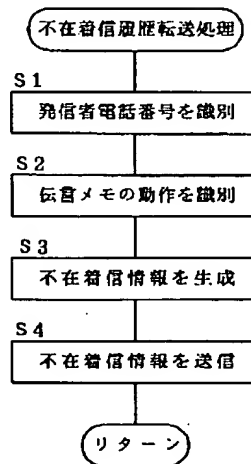


【図3】

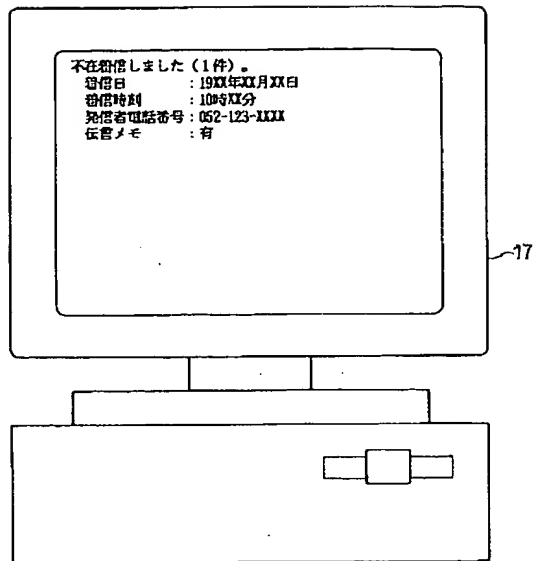


8:制御手段
11:送信手段、受信手段
14:登録情報格納手段、音声メッセージ格納手段

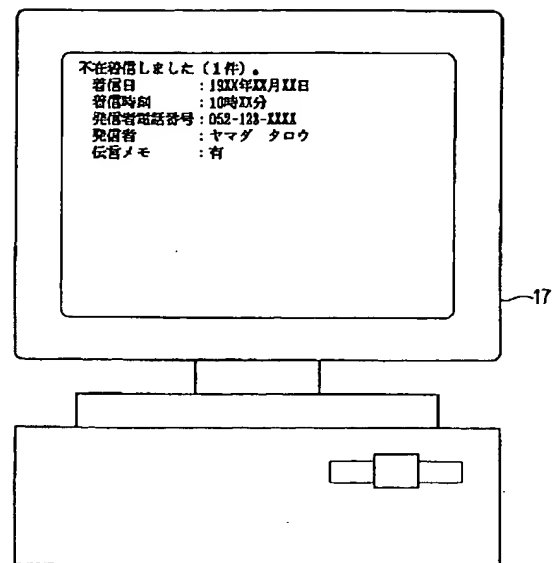
【図4】



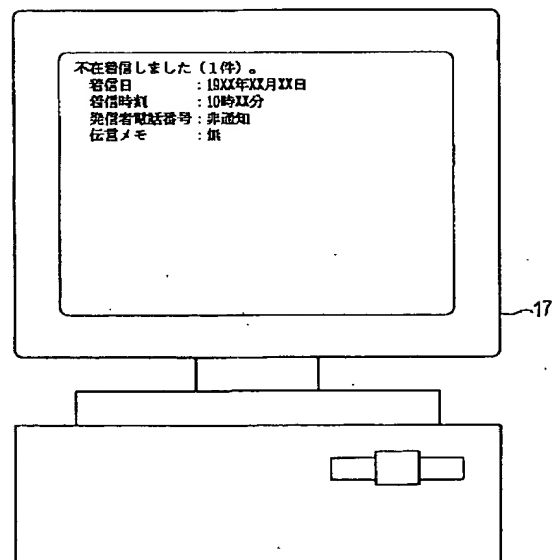
【図 5】



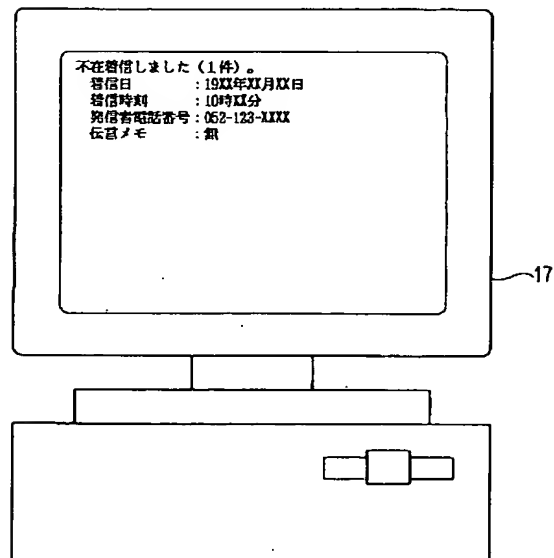
【図 6】



【図 8】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

テーマコード (参考)

1 0 9 M

F ターム(参考) 5K015 AB00 AF00 AF09 GA02 HA03
HA04
5K024 AA01 AA14 AA41 AA71 AA72
CC09 CC11 DD03 DD04 GG00
GG01 GG07 GG12 GG13
5K067 AA25 AA34 BB04 DD24 DD26
DD51 EE02 FF31 FF33 GG12
HH14 HH22 HH23 KK15